Rok IV. Tarnów dnia 31-go sierpnia 1904 r. Nr. 16.



Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

GŁOS ROLNICZY

Pismo popularne, illustrowane, poświęcone wszelkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego.

Przedpłata roczna, przesyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 k. 50 hal. (półr. 2 k. 30 hal.), roczna w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Król. Polsk. 2 rs. 50 kop.

Ogłoszenia jednorazowe oblicza się po 20 hal. od 1-go wiersza, pismem drobnem przy powtórnem umieszczeniu opuszcza się 50% rabatu.

Reklamacye nieopieczętowane wolne od opłaty pocztowej. Termin do wnoszenia reklamacyj dni 14.

Numer pojedyńczy kosztuje 25 hal.

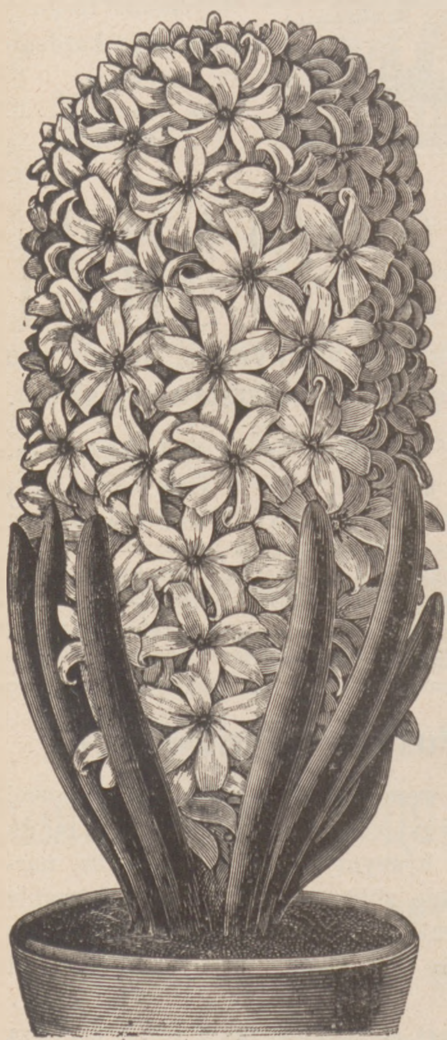
Hodowla niektórych roślin cebulkowych.

Z pomiędzy roślin, darzących nas swem kwieciem w porze zimowej i wczas na wiosnę, najmniej wymagającemi i stosunkowo taniemi do nabycia są rośliny cebulkowe jak: hyacynty, tulipany, konwalie, narcyzy, szafrany i t. p., a ponieważ właśnie zbliża się pora do nabywania i przygotowywania ich aby w zimie zakwitły, przeto podam wprawdzie krótko lecz treściwie sposób obchodzenia się z niemi, ażeby podjęty trud został nagrodzony pożądanym skutkiem.

Hyacynty. Któż ich nie zna? Ci zaś co ich nie znają niech przyjrzą się rycinie na następnej stronicy a nabiorą wyobrażenia przynajmniej o wyglądzie, ja im zaś dodam, że owe kiście kwiatowe z pięknym zapachem, w kolorach: białym, żółtym, czerwonym, różowym, niebieskim, modrym. fioletowym w najrozmaitszych odcieniach sami sobie łatwo wyhodować mogą. Główną rzeczą jest nabycie dobrych cebulek, których w każdym handlu ogrodniczym dostać można, zazwyczaj od końca sierpnia do listopada.

Ziemia nie gra tu zbyt ważnej roli, albowiem hyacenty zakwitają kosztem nagromadzonych w cebulce pokarmów zapasowych, powinna jednak być więcej lekka i pulchna niż ciężka i zwięzła, za tem do ziemi cięższej trzeba dodać trochę piasku i o ile możliwe choć małą część próchnicy. Wazoniki dobiera się stosowne do wielkości cebulek lub do ilości sadzić się mających do jednego, a więc od 10—15 cm. średnicy; jeżeli stare, to należycie wyschnięte i wyczyszczone, a nowe, to przez kilka dni wymoczone w wodzie i wysuszone.

Samo sadzenie wykonywa się w ten sposób: na dno wazonika daje się skorupkę, która nakryje otwór, następnie nasypuje się warstwę piasku na 1—2 cm., a na piasek ziemię do pełna nie ugniatając jej wcale. Z wierzchu robi się małe wgłębienie, w które daje się trochę piasku, tak, żeby cebulka spoczęła na niem swoją podstawą, przyczem czubek jej będzie wystawał cokolwiek po nad brzegi wazonika. Wreszcie obgniata się ziemię w koło cebulki, ale nie zbyt silnie. Jeżeli ziemię ubije się silnie, to cebulki nie zakwitną dobrze, a więc praca będzie chybiona. Pamiętać należy, żeby cebulki nie były pokryte ziemią zupełnie, ale żeby ich czubki i wierzch pozostały widoczne. Po posadzeniu cebulek do wazoników zakopuje się je w ziemię gdzie się mają zakorzenić. W tym celu wybiera się odpowiednio obszerny dołek, głęboki na 25—30 cm. w niem ustawia się wazoniki z posadzonemi cebulkami, podlewa obficie i nakrywa próżnemi wazonikami, a wreszcie przysypuje ziemią na 15—25 cm. Tak zakopane powinny pozostać w spokoju najmniej 6 tygodni, poczem dopiero można je brać do pokoju lub cieplarni, ustawiając je jednak w cieniu, aż do czasu, gdy kiść kwiatowa wyrośnie cała po nad cebulkę. W tym celu utrzymuje się je wciąż pod nakryciem wazonikami lub tutkami papierowymi, umyślnie na ten cel sporządzonemi. Po przeniesieniu do pokoju lub cieplarni nie zapominać o dosyć obfitem podlewaniu.



Gdy kwiat ukaże się już cały, wtedy usuwa się nakrycie, a roślinki wystawia na światło, gdzie wkrótce nabiorą właściwego koloru i wyglądu, poczem należy trzymać je chłodniej, żeby dłużej cieszyć się ich widokiem, gdyż w cieple prędzej przekwitają. Podczas kwitnienia utrzymywać wilgotno, a po przekwitnieniu zmniejszać podlewanie, aż wreszcie zupełnie nie podlewać i dać zaschnąć cebulkom. Zasuszone i oczyszczone przechować w suchem miejscu do jesieni i wysadzić do gruntu, ponieważ raz pędzone nie wydadzą już tak pięknego kwiatu.

Ładnie także przedstawiają się kwitnące w słoikach napełnionych wodą, albowiem można obserwować i kwiat i korzenie. Ażeby takie otrzymać, należy postarać się o odpowiednie słoiki, najlepsze jak na rycinie, *)

*) Klisze do rycin niniejszego artykułu zawdzięczamy uprzejmości p. Edmunda Mauthnera w Budapeszcie, właściciela znanego handlu nasion.

składające się z dwóch części. Przy zakupnie zaś cebulek żądać wyraźnie: do wazoników lub słoików, ponieważ nie wszystkie odmiany udają się w słoikach. Do każdego słoika rzuca się kawałek lub dwa węgla drzew-



nego wielkości orzecha włoskiego, który zabezpiecza wodę od prędkiego zepsucia, a następnie nalewa się czystej wody tak dużo, żeby cebulka ledwo jej dotykała. Słoiki takie ustawia się w piwnicy lub wogóle w chłodnem, a zupełnie ciemnem miejscu, gdzie nakłada się cebulki i gdzie pozostają aż do czasu wypuszczenia korzeni. Gdy i łodyżki podrosną nieco, wtedy umieścić słoiki w cieplejszem miejscu, ale trzymać zawsze w cieniu, aż do czasu należytego wypędzenia kwiatu, poczem dopiero umieścić w miejscu jasnem. Wodę w słoikach zmieniać co dwa tygodnie, co zresztą łatwo wykonać, podnosząc część górną z cebulką w górę, a z podstawy wodę wylać, napełnić świeżą i napowrót wstawić część górną. W razie przechylania się kwiatu należy go podeprzeć palikiem albo umyślnie na ten cel przygotowaną podpórką z drzewa.

Mówiąc o hodowli w słoikach wypada mi dodać, że kto chce być pewniejszy udania się swej pracy, to cebulki powinien pobudzić do wypuszczenia korzeni przed umieszczeniem ich w słoikach. Osiągnie to łatwo, jeżeli do jakiejś paczki lub pudełka da warstwę wilgotnego mchu i na niem poukłada cebulki, a mech utrzymuje w ciągłej wilgoci. W ten sposób cebulki wypuszczą wkrótce korzenie, a wtedy przenieść je do słoików bez obawy, że przez moknienie w wodzie (jeżeli się nie uważa przy dolewaniu) zagniją nim wypuszczą korzenie.

Można także mieć je kwitnące w buraku. W tym celu wybiera się płaskie buraki, odcina ogonek i w miejscu jego robi otwór tak wielki, żeby w niem umieścić cebulkę. Burak taki również z początku trzymać należy w cieniu, a później za pomocą sznurka lub drutu zawiesić w miejscu cieplejszem, gdzie u góry róść będzie hyacent i zakwitnie, z dołu zaś

wyrastać będą liście, wznosić się do góry i okrywać burak, a nawet i cebulkę osłaniać. Nie jest to nic szczególnego, ale dla amatorów może stanowić pewny, odrębny rodzaj przyjemności.

Mówiąc już o hyacentach należy także wspomnieć i o uprawie w gruncie. Do uprawy gruntowej używa się cebulek już pędzonych, jak wspomniano wyżej, albo też tańszych sort. Czas sadzenia do doniczek czyli wazoników przypada od września aż do listopada, do gruntu zaś krótko przed mrozami Grunt należy spulchnić należycie, urównać i poznaczyć mniej więcej co 15—25 cm., co zależy od ilości cebulek, a biorąc cebulkę w prawą rękę wepchnąć ją w ziemię tak, żeby tam została nakryta ziemią. Z nadejściem mrozów należy je przykryć cienką warstwą liści lub słomiastego nawozu, który nie tyle zabezpiecza cebulki przed zimnem zimy, jak przed nagłemi zmianami ciepłoty z wiosną. Na wiosnę, skoro ziemia cokolwiek odtaje i cieplejsze słonko zaświeci, już z pod przykrycia wychylają się ciekawe i uśmiechnięte główki tych rozkosznych kwiatków i dosyć długo cieszą oko miłym widokiem. Skoro więc zaczynają ukazywać się, a nie ma obawy wielkich mrozów, należy zdjąć ostrożnie nakrycie, a tylko na noc zabezpieczać je płótnem lub matami. Po okwitnieniu zostawić je tak długo w gruncie aż liście i łodyżki pożółkną, a wtedy wyjąć ostrożnie i umieścić w miejscu słonecznem, żeby zaschły zupełnie, poczem oczyścić i przechować do jesiennego sadzenia.

Jeżeli ma się odpowiedni zapas cebulek i stopniowo sadzi się do wazoników np. co 2 lub 3 tygodnie po kilka, a i do gruntu także, to można je mieć kwitnące od Bożego Narodzenia aż do zakwitnienia innych kwiatów wiosennych w gruncie.

Z odmian znanych mi dobrze i godnych polecenia są: *Białe*: Baron von Thuyll, Blanchard, L'Innocence, La Grandesse, Mont Blanc, Mad. van der Hoop, Paix de l'Europe. *Czerwone:* Garibaldi, Homerus, Pelissier, Roi des Belges, Charles Dickens, Etna, Lord Macaulay. *Różowe*: Norma, Moreno, Maria Cornelia, Gertrude, Gigantea Johanna, Fabiola, Cosmos, Maria Theresia. *Żółte:* Ida, Anna Carolina, Wilhelm III., King of te Yellov. *Fioletowe:* L'unique, Sir William Mansfield, Thackeray. *Jasno niebieskie:* Emilius, Leonidas, Blondin, Car Peter, Grand Lilas, Grand Maitre, Porcelaine. *Ciemno niebieskie*: King of the Blues, La Nuit, Marie, Prince of Wales, Sir Henry Barkley, Uncle Tom, King of the Blacks. *W. W.*

Rozmnażanie drzew i krzewów

skreślił

Wojciech Walczak (Budapeszt).

Oczkowanie.

Oczkowanie różni się od poprzednich sposobów tem, że zamiast zrazu t. j. gałązki opatrzonej kilkoma oczkami, używa się tylko jednego oczka z kawałkiem kory, albo i cieniuchnym kawałeczkiem drzewa. Sposób ten znajduje największe zastosowanie, ponieważ jest łatwo wykonalny i przy pewnej zręczności i uwadze zupełnie pewny. Wielką jego zaletą, zwłaszcza przy drzewach owocowych, jest i to, że z oczkowania wykonanego blisko

ziemi otrzymuje się całą prawie roślinę szlachetną, bo już od ziemi począwszy; a zatem choćby górna część nadmarzła lub została uszkodzoną, to jeszcze z pieńka otrzymać można to samo drzewo szlachetne. Dodać jeszcze wypada, że z oczka wyprowadza się najładniejsze pieńki.

Może ktoś twierdzić, że przez oczkowanie więcej czasu czekać trzeba, aby otrzymać pieniek i koronę, a przez szczepienie otrzymuje już gotową koronę, ale wziąwszy pod rozwagę okaże się, że tak nie jest. Tak jak z oczka potrzeba prowadzić pieniek, tak też trzeba prowadzić go i z dziczka; z oczka wyrasta pęd drugiego roku, ale też oczkuje się w tym samym roku, kiedy dziczki były sadzone, podczas gdy szczepić można tylko na wiosnę, przeto po posadzeniu dziczków trzeba czekać cały rok aż do następnej wiosny. Jeżeli jeszcze przypadnie zrazy kupować, to bezwarunkowo lepszem będzie oczkowanie, bo znacznie tańszem, a tańszem i ze względu na czas wykonania. Wprawny człowiek przy pomocy chłopca do wiązania może w godzinie zaoczkować 100 nawet 150 sztuk, jeżeli miazga dobra, a do szczepienia tej ilości będzie potrzebował dwa, a nawet trzy razy tak długiego czasu. Nic też dziwnego, że sposób ten znajduje wszędzie zastosowanie.

Oczkować można także i w koronie, a wtedy zakłada się po dwa oczka naprzemianlegle; stosuje się to zazwyczaj do klonów, kasztanów, jesionów, bzów i innych.

Operacyę oczkowania wykonać można tylko wtedy, gdy drzewka posiadają miazgę, czyli gdy kora daje się łatwo oddzielić od drzewa co ma miejsce dwa razy w ciągu lata. Z tego też względu są dwie pory oczkowania, a mianowicie na wiosnę i pod koniec lata. Wiosenne oczkowanie nazywa się w oczko żywe, t. z. że oczko to jeszcze w tym roku wydaje pęd. Czas tego oczkowania przypada na miesiąc czerwiec, gdy podkładki mają jeszcze miazgę, a ze szlachetnych egzemplarzy można już mieć oczka wykształcone. Sposób ten nie znajduje wielkiego zastosowania, zwłaszcza w krajach chłodniejszych, ponieważ wyrosłe pędy nie zdrewnieją należycie do zimy i łatwo im rzną.

Druga pora oczkowania w t. z. oczko martwe albo spiące, ponieważ wydaje pęd dopiero następnego roku, przypada na koniec lipca, aż do września, t. j. w czasie drugiego krążenia soków, gdy pieńki i zrazki posiadają miazgę, co właśnie gra główną rolę tak pod względem rezultatu, jakoteż i łatwości wykonania. W lata suche, gdy trudno doczekać się deszczu i miazgi, można sobie pomódz, podlewając drzewka obficie przez kilka dni, poczem miazga znajdzie się niechybnie.

Zrazy do oczkowania zbiera się tylko przed samą operacyą, wybierając pędy możliwie zdrewniałe z wykształconemi oczkami; blaszki liści odejmuje się, pozostawiając ogonki liściowe, które ułatwiają podsuwanie oczek, a później służą jako wskazówki udania się operacyi. Po odjęciu czubków zielnych umieszcza się owe zrazy w naczyniu z wodą, aby nie wysychały, do czego służą znakomicie wazoniki, których otwory zatyka się korkiem lub kitem. Do wazoników tych wlewa się nieco wody (na 3—5 cm.), a u góry obwiązuje się sznurkiem lub nitką, tworząc równocześnie obłączek do wygodniejszego przenoszenia.

Najgłówniejszą rzeczą jest zdjęcie oczka wraz z tak zwaną istotą

drzewną czyli maleńkiem rdzeńkiem, właściwie sęczkiem, z którego ma powstać przyszły pęd i pień lub gałąź. Czy oczko dobrze jest zdjęte, to łatwo poznać, ponieważ dobrze zdjęte posiada właśnie ten sęczek, złe zaś, czyli ślepe, tylko wgłębienie, z którego sęczek został wyrwany. Samo zdejmowanie oczek może być uskutecznione w najrozmaitsze sposoby, ja jednak ograniczę się do określenia najprostszego i najłatwiejszego. Zraz chwyta się lewą ręką za koniec młodszy w ten sposób, że zwrócony końcami ogonków liściowych ku operatorowi spocznie na palcu wskazującym. W prawej ręce, której palec wielki (kciuk) spocznie na palcu wielkim ręki lewej, trzyma się nożyk, którym można swobodnie i pewnie poruszać bez obawy ażeby się zagłębił lub wyskoczył. Ostrze tego nożyka zakłada się na 1 cm. powyżej nasady najbliższego wyraźnego oczka i zagłębiając go o tyle tylko, żeby wraz z korą na całą szerokość oczka zebrać tylko cieniutką porcyę drzewa, pociąga się ku sobie przez długość 2—3 cm., czyli że na 1 cm. powyżej oczka kończy się cięcie — resztę można oderwać. Zdjętą część chwyta się w dwa palce lewej ręki powyżej oczka i zwracając cięciem ku sobie zgniata, wskutek czego drzewo odstaje od kory, a wtedy chwyta się go palcami prawej ręki, szybkim ruchem skręca w bok i tym sposobem oddziela od tarczy.

Zdjętą tarczę zatrzymuje się w dwóch palcach lewej ręki, pozostałemi zaś wolno obejmuje pieniek, nachyla ku sobie i nożykiem nacina korę w poprzek, a od tego nacięcia nacina się znów pionowo na 2—3 cm., tak, że nacięcie to będzie przedstawiać kształt litery T. Naciąwszy korę w ten sposób odchyla się ją kostką z obydwóch stron i trzymaną tarczę oczka wsuwa pod nią, a wreszcie w miejscu poprzecznego nacięcia przecina się zbyteczną korę, wystającą po nad to nacięcie i operacya skończona. Załatwiwszy się z jednem przystępuje się do drugiego, a chłopiec postępując w ślad, obwiązuje łyczkiem. W braku chłopca, zwłaszcza jeżeli ma się mało do oczkowania, to wykonujący operacyę sam także i wiąże. W tym celu ma przygotowane łyko, pocięte w odpowiednio długie kawałki i uwiązane u paska lub kamizelki, tak żeby każdej chwili mógł łatwo wyciągać po kawałku. Obwiązuje się, okręcając łyczko w koło pieńka powyżej nacięcia poprzecznego, a następnie raz koło razu aż do samego dołu nacięcia pionowego i zakończa dwurazowym podkręceniem i przyciągnieniem. Przy tem należy uważać, żeby łyczko zakryło górne nacięcie poprzeczne, żeby nie przewiązywać oczka, oraz całe wiązanie wykonać ani zbyt silnie, ani za luźno; tuż ponad oczkiem i pod oczkiem przyciąga się zazwyczaj nieco silniej.



Zamieszczona obok rycina przedstawia właśnie sposób nacięcia kory, zdjęte oczko z widoczną istotą drzewną i wydłużoną tarczą, która po zasadzeniu oczka zostaje odciętą, wreszcie i ukończoną operacyą, po obwiązaniu łyczkiem.

Przy oddzielaniu tarczy oczek od drzewa posłużyć się można włosieniem, przy pomocy którego każde oczko daje się zdjąć doskonale. W tym celu trzeba zadziergnąć u guzika lub dziurki od kamizelki 3 lub 4

włosienie z ogona końskiego i skoro oczko zetnie się ze zrazu, ściska się w górnym końcu żeby drzewo odłączyć, albo przy zrywanych z dłuższą korą oddziera się ją trochę od drzewa, zakłada na włosienie, których końce trzyma się w lewej ręce i przez pociągnienie oddziela się z łatwością korę wraz z istotą drzewną. Rzecz naturalna, że i ta manipulacya wymaga pewnej wprawy, a przynajmniej wiadomości u wykonywujących ją.

Oprócz opisanego sposobu oczkowania jest jeszcze t. z. piszczałkowanie, które polega na zdjęciu oczka wraz z korą otaczającą zrazek, następnie na zdjęciu takiej samej wielkości obrączki kory z dziczka i zamieszczeniu w tem miejscu zdjętej z drzewa szlachetnego. Operacya ta może być dokonana w dwojaki sposób. Pierwszy polega na całkowitem usunięciu obrączki kory z podkładki, drugi zaś na przecięciu u góry w około, podzieleniu kory w paski i odchyleniu jej, ażeby po założeniu szlachetnej obrączki z oczkiem podnieść je do góry w pierwotne położenie, okryć niemi szlachetną obrączkę, a następnie zawiązać jak przy oczkowaniu.

Rozumie się samo przez się, że i tu tylko obrączki z istotą drzewną użyte być mogą. Sama operacya powinna być możliwie szybko wykonana, żeby miazga nie obsychała. Czas tej operacyi jest ten sam jak przy oczkowaniu powyżej opisanym t. j. gdy drzewka mają miazgę, że kora z łatwością może być zdjęta.

Już w 8 dni po wykonaniu oczkowania można poznać czy operacya powiodła się lub nie, a poznać to właśnie po ogonkach liściowych. Jeżeli oczko było zdjęte dobrze, miazga dobra i dobre obwiązanie, to już po 8 dniach ogonki liściowe odpadają same, albo za lekkiem poruszeniem. Przeciwnie zaś ma się rzecz, jeżeli operacya była źle wykonana, — wtedy widzieć już można oczka zeschnięte, ogonki trzymają się mocno i ani myślą o odpadaniu. W tym razie należy operacyę natychmiast powtórzyć, jeżeli jeszcze czas na to pozwala, albo pamiętać o zaszczepieniu na wiosnę.

Jeżeli operacya była wykonana należycie, to wkrótce zauważyć można stopniowe zalewanie rany i nabrzmiewanie dziczka, co poznać po wpijaniu się wiązania, a jeżeli jeszcze dłuższego czasu wzrostu drzewek można się spodziewać, to należy wiązanie rozluźnić.

Gdy z oczek szlachetnych zaczną wyrastać pędy, wtedy ścina się dziczki na 10—15 cm. po nad niemi, ażeby soki skierować wyłącznie do oczka szlachetnego, a przy tem usuwa się wszelkie pędy wyrastające z dziczka. Pozostawione kawałki po nad oczkami służą do przywiązania młodych pędów. Często także pozostawione czopki nie są jeszcze dostateczne, więc trzeba dodawać paliki i do nich młode pędy przywiązywać, aby je uchronić od oderwania przez wiatr. Ma to miejsce u silnie rosnących jak n. p. kasztany, bzy i t. p. Bzy zwłaszcza są tak kruche jak szkło, to też nawet i przy przywiązywaniu ich do czopków lub palików trzeba bardzo delikatnie obchodzić się z niemi. Przy oczkowanych oczkami martwemi ścina się dziczki na wiosnę przed wypuszczaniem oczek.

Uprawa wierzby koszykarskiej.

Skreślił
prof. Tadeusz Czaykowski.

(Ciąg dalszy)

Uprawa wierzby, jako gałąź uboczna przy gospodarstwie rybnem.

Że kultura wikliny sama przez się może przynosić znaczne korzyści, z tem zaznajomiliśmy Sz. Czytelników w rozdziale poprzednim, o tem zaś, że może ona wpływać dodatnio na rentowność gospodarstw stawowych wspomnimy pokrótce teraz.

Powszechnie wiadomo, że karp, o ile nie jest żywiony systematycznie przez człowieka, żyje prawie wyłącznie fauną wodną (zwierzętami). Przekonały o tem mikroskopowe badania jego kanału pokarmowego, które wykazały, że karp zjada czerw i poczwarki komarów, pcheł wodnych, skorupiaków, jętek, chróścików, zabarwnic i niezliczonych innych przedstawicieli fauny wodnej, które znowu czerpią pokarm z rozkładających się resztek roślinnych i zwierzęcych, z cząstek nawozowych, spłukanych z pól uprawnych, a gnojonych, wreszcie z materyi organicznych, zawartych w szlamie. Tem się też da wytłumaczyć fakt, że karpie, chociaż same nawozu nie jedzą, rosną i rozwijają się pomyślnie w takich stawach, do których rzucają nawóz, lub do których wpływa gnojówka, względnie ścieki z miast i wsi, z czego znowu wytwarza się szlam przesycony miryadami drobnych żyjątek, zwany wyrazem ogólnym „plankton“. Osuszanie stawów i wymrażanie dna celem odkwaszenia szlamu, wprowadzone przez znanego hodowcę karpi Dubischa, nie ma innego celu, jak odpowiednie przygotowanie gruntu dla rozwoju drobnych żyjątek, dających pokarm dla karpi.

Wprawdzie karp, jako zwierzę bardzo żarłoczne, zjada chętnie i inne pokarmy wrzucone do stawu, jak: wszelkie zmielone ziarno, otręby, mączkę mięsną, krew, gotowane ziemniaki, łubin i t. p., to jednak doświadczenia wykazały, że dla prawidłowego swego rozwoju potrzebuje on koniecznie pewnej ilości żyjątek wodnych (planktonu). I z tego powodu w niektórych stawach obfitujących bardziej w drobnoustroje wystarczy 4 kg. łubinu do osiągnięcia jednego kg. nadwyżki w przyroście karpi, podczas gdy w innych osiągnięto ten sam rezultat dopiero po skarmieniu 7 kg. mąki łubinowej.

Jak powyżej powiedziano, w planktonie znajduje się czerw rozmaitych zwierzątek wodnych, nie wszystkie one jednak rozmnażają się równie obficie. Najliczniej reprezentowane są poczwarki komara i pchły wodnej. Komary unoszące się rojami w porze letniej szczególnie o zmierzchu, dokuczliwe dla ludzi i zwierząt, składają we wodzie stojącej jajeczka, około 400 sztuk, złączone razem kleistą cieczą w bryłkę kształtu czółenka, które pływa po wodzie. Z nich po kilku dniach wylega się czerw, który opuszcza się na dno, szukając pożywienia w szlamie stawowym. Gdy dorośnie, przeobraża się w poczwarkę, a z tej wyłazi wreszcie komar. Cały okres rozwoju z jajka trwa u komara 4 do 5 tygodni. Przypuszczając, że z 400 złożonych jajek wylęgnie się tylko 100 samic i przyjmując tylko 4 do 5 generacyi w ciągu lata, dojdziemy do wniosku, że jedna samiczka przy sprzyjających warunkach rozmnaża się w 300 milionów żyjątek.

Pchła wodna dorosła jest wielkości ziarnka prosa. Samiczka rodzi w przerwach pięciodniowych po 50 do 60 młodych, które już po tygodniu są znowu dojrzałe do rozpłodu, wobec czego potomstwo jej w ciągu lata rozmnaża się w miliardy, a woda obfitująca w pokarmy roi się formalnie latem od olbrzymiej ilości tych żyjątek, a nawet przybiera od nich barwę brudno czerwonawą.

Gdy obok przytoczonych owadów uwzględnimy także miliardy innych drobnoustrojów wodnych, rozmnażających się niemniej szybko, to nie zdziwi nas fakt, że z morga zalanej ziemi w ciągu jednego lata otrzymujemy kilkaset funtów ryb bez uciekania się do sztucznego żywienia.

W otwartych jednak stawach rozwój i rozmnażanie tych żyjątek napotyka na rozmaite trudności, a przedewszystkiem szkodzi tu żarłoczność karpi samych, które nie czekając na rozmnożenie się tych żyjątek, pożerają ich czerw a nawet jajeczka; niemniej szkodzą tu nawałnice i wichry, szczególnie nad stawami ogołoconemi z krzewów, w których komary i inne owady, składające jajeczka do wody, mogłyby znaleść schronienie i z tych względów właśnie kultura wierzby koszykarskiej nad stawami znajdzie swoje uzasadnienie.

Prawie każdy staw ma przy swych brzegach grunt więcej lub mniej zabagniony, zarosły szuwarem i sitowiem lub innemi roślinami wodnemi, które ani dla ryb ani dla gospodarstwa nie mają żadnej albo tylko małą bardzo wartość; odnosi się to także do przestrzeni wyżej wprawdzie położonych, ale podmokłych, na których rosną kwaśne trawy, nadające się li tylko na ściółkę. Otóż na takich właśnie przestrzeniach przybrzeżnych da się przeprowadzić ze skutkiem według systemu Karola Wozelki[1]), sztuczna hodowla drobnoustrojów na pokarm rybi i to w połączeniu z kulturą wierzby.

W celu założenia takiej kultury trzeba w jesieni wodę ze stawu spuścić, by w ten sposób brzegi osuszyć. Można się zabrać do tej czynności także na wiosnę, jeżli staw w porze letniej ma być zużytkowany dla celów gospodarczych, nie wymagających zalania wodą. Po obsuszeniu, gdy ziemia na brzegach dostatecznie stwardnieje, trzeba całą przestrzeń przeznaczoną pod kulturę splantować, to jest tak zrównać, by nie było żadnych wzniesień ani dołów. Przy tej robocie trzeba usunąć z korzeniami szuwar i sitowie, by przy dalszych czynnościach nie stawiały przeszkód.

Skoro ziemia po splantowaniu osiądzie się dobrze, znawozimy ją wapnem i sztucznymi nawozami. Na morg trzeba będzie dać około 30 cent. metr. wapna, 3 cent. metr. kainitu i 3 cent. metr. tomasyny. Wprawdzie przy późniejszem braniu rowów nawozy te zostaną grubo ziemią przykryte, nie pójdą one jednak na marne, bo korzenie wikliny do nich dojdą, a zużytkując je, doprowadzą kulturę do bujniejszego rozwoju.

Po takiem przygotowaniu można przystąpić do wypalikowania rowów i grzęd. Tak jednym, jak i drugim, daje się kierunek równoległy do brzegu stawu. Szerokość rowów, a także grzęd zawisła będzie od spoistości gruntu. Im grunt będzie luźniejszy, tem szersze muszą być grzędy, by przy silniej-

[1]) „Neues Fischzuchts-Verfaren“ H. Karl Wozelka.

szem wezbraniu wody nie ulegały podmyciu i spłukaniu. Szerokość ta waha się zwyczajnie pomiędzy $1\frac{1}{2}$ do $3\frac{1}{2}$ metra. Długość rowów bywa dowolna, kilkunastu do kilkudziesięciu metrów, zależnie od terenu jaki jest do dyspozycyi.

W ten sposób zapomocą sznura i palików wyznaczymy plan roboty grabarskiej (patrz rycina), poczem można się zabrać do kopania rowów. Rowy bierze się płytkie, co najwyżej na trzy sztychy, głębszych nie potrzeba. W rowach tych ma się później przeprowadzić sztuczną hodowlę drobnoustrojów na karmę dla ryb. Ponieważ zaś te zwierzątka lubią wodę ciepłą, więc w rowach stan jej powinien być płytki, by się lepiej od słońca ogrzewała. Rozumie się, że na brzegach więcej wzniesionych muszą być rowy brane tak głębokie, by nawet przy najniższym stanie wody w stawie, woda z rowów nie uciekała.

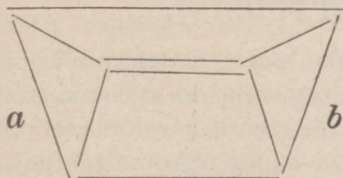
staw

	Rów komunikujący ze stawem	
grzęda		grzęda
rów		rów
grzęda		grzęda
rów		rów
grzęda		grzęda
rów		rów
grzęda		grzęda

Rowy bierze się łopatą podobnie, jak to opisano przy regulówce, a ziemię wybraną wyrzuca na grzędy. Nasyp ten podniesie teren grzęd na kilkadziesiąt centymetrów, a grunt skutkiem tego się osuszy i stanie się wybornym dla uprawy wikliny. Brzegi rowów nie powinny być zbyt strome, 45 do 55° nachylenia wystarczy. Gdyby przy plantowaniu pozostała darń, to można jej użyć do utrwalenia brzegów rowu. Wreszcie w poprzek wszystkich grzęd i rowów bierze się rów poprzeczny, nieco szerszy (na $3\frac{1}{2}$ do 4 metrów), mający doprowadzać wodę ze stawu do rowów hodowlanych. Te ostatnie oddzielone będą od rowu komunikacyjnego zapomocą tak gęstych siatek, by nawet drobne rybki nie mogły przez nie przechodzić.

Grzędy z wiosną obsadza się wikliną i postępuje z nią podobnie, jak to opisano w poprzednich rozdziałach. W rowach zaś będzie się hodować fauna wodna. W tym celu począwszy od kwietnia, wrzuca się do rowów takie odpadki gospodarcze i domowe, które zwierzątkom mogą służyć za pokarm, a więc odchody bydlęce, końskie, owcze, świńskie, drobiu, płynne ekskrementa ludzkie i t. p. Można też wprowadzić do nich ścieki z gnojarni lub kanałów miejskich. Przy miastach można dostać za bezcen krwi bydlęcej i odpadków z rzeźni i wrzucać je do rowów. Takie i tym podobne materyały, wrzucane do wody w niewielkich ilościach i co pewien czas wytworzą faunę wodną, wprawiającą w zdumienie.

Gdy woda zaroi się od żyjątek, a pląsy ich i harce poczną być widoczne, wtedy podnosi się siatkę, przez co otworzy się dla ryb wstęp z kanału komunikacyjnego do rowu hodowlanego. A gdy to wszystko zjedzonem zostanie, wpuszcza się do drugiego, potem do trzeciego i t. d., zamykając poprzednie dla ryb, celem ponownego rozmnażania drobnoustrojów. Przed zamknięciem rowu siatką, trzeba się jednak pozbyć wszystkich ryb jakie w nim pozostały, gdyż robiłyby spustoszenia między owadami i ich niewykształconym płodem. Do tego celu służy kosz ze siatki w kształcie dachu, o długim a wązkim otworze w środku. Otwór większy jest figurą przekroju rowu. Kosz ten, którego ściany *a* i *b* przystają do ścian rowu, wstawia się u wejścia do rowu hodowlanego otworem węższym w stronę kanału komunikacyjnego. Ryby z rowu szukając wyjścia, po krótszym lub dłuższym czasie trafią na szparę, bo pochyłość ścian, po których będą się sunąć, musi je ostatecznie doprowadzić do otworu, podczas gdy z kanału odnalezienie otworu z tych samych powodów będzie dla nich trudnem. Po kilku dniach zamyka się otwór siatką, wstawiając ją przed koszem, a kosz się wyjmuje. Przy takiem zagospodarowaniu terenu przybrzeżnego osiągnie się nietylko piękny dochód z wikliny, lecz także zwiększy w dwójnasób rentowność gospodarstwa rybnego.



Nie zawadzi zwrócić jeszcze uwagę Szan. Czytelników na tę okoliczność, że w rowach hodowlanych, opisanych powyżej, można z korzyścią hodować także raki, notabene: jeżli w stawie, a także i w rowach, przez ciągły dopływ i odpływ będzie się woda zmieniać, bo tylko w takiej wodzie raki sobie lubują. Zresztą przy odpowiedniej pochyłości przybrzeżnego terenu da się z łatwością doprowadzić dopływ świeżej wody do rowów samych. Oprócz tego grunt ma być ilasty lub glinkowaty, by raki w brzegach mogły sobie robić niezbędne dla nich nory. Można im to ułatwić przez porobienie dziur zapomocą grubego kołka.

Rak w naturalnych warunkach potrzebuje 6 lat do zupełnego swego rozwoju; przy żywieniu intenzywniejszem staje się zdolnym do spożycia już w roku 5-tym. Jeżli się więc ma 5 rowów do dyspozycyi lub wielokrotną z 5, a zatem 10, 15, 20, 25 i t. d. rowów, to możemy w naszej raczarni zaprowadzić pięcioletnią kolej hodowlaną. Do tego celu oprócz rowów hodowlanych potrzebny nam będzie niewielki stawek rozpłodowy, który ma być tak urządzony, by woda dała się z niego spuścić w zupełności. Do takiego stawku wpuszcza się w lecie kilka dorosłych raków sześcioletnich tak samców, jak i samic. Ilość rozpłodników zależną będzie od ilości rowów hodowlanych i ich długości. By raki w stawku nie wyzdychały, trzeba je żywić: bitemi żabami, ślimakami, padliną, odpadkami z rzeźni, marchwią itp.

Na wiosnę trzeba wodę ze stawku spuścić, samce zostawić, a samice wybrać. Każda z nich będzie miała pod kałdunem 200 do 300 jajeczek. Przypuśćmy, że mamy 20 rowów hodowlanych, to do hodowli raków użyjemy w pierwszym roku tylko cztery rowy, a w 16 będziemy rozmnażać plankton dla ryb. Do tych czterech rowów wpuścimy po równej ilości sa-

mice wyłowione ze stawku. W rowach ulęgną się raczęta i z początku będą się trzymać ogona matki, a później się odłączą. Gdy to nastąpi, trzeba matki wyłapać, bo są tak potwornie żarłoczne, że pożerają nawet swoje młode. Wyłapane samice wpuszcza się do samców dla dalszego parzenia.

W następnym roku obsadzimy w podobny sposób znowu 4 rowy, a postępując tak dalej, będziemy mieli w 5 latach wszystkie rowy napełnione rakami. Teraz wybierzemy produkt najstarszy, bo 5-letni, do użytku t. j. na kuchnię lub sprzedaż. Najpiękniejsze zaś okazy tak samców, jak i samic, przeznaczymy na nowe rozpłodniki i wpuścimy je do stawku po wyłapaniu starych, już dziesięcioletnich. *Czaykowski.*

Sporek (Spergula arvensis).

Tegoroczna posucha stała się powodem braku paszy i doprowadza do rozpaczy niejednego rolnika. Takie klęski zmuszają do szukania środków zaradczych na przyszłość. W pierwszym rzędzie powinniśmy próbować uprawiać wszelkie rośliny pastewne, a nadto wprowadzać nowe, które okazały się dobremi. Jedną ze znanych od dawna roślin jest sporek, rosnący tu i ówdzie dziko. Botanicy zaliczają go do rodziny goździkowatych. Korzenie ma płytkie, łodyga prosta, rozgałęziona, pokryta wązkimi liśćmi, stojącymi w okółkach. Nasienie posiada drobne, czarne. Dojrzewa w sierpniu, a kwitnie z końcem czerwca lub w lipcu. Jest rośliną jednoroczną.

Udaje się na glebach średnich i lekkich — nie lubi piasków szczerych, torfowisk i mokradlisk. Co do uprawy ziemi mało wymagający, natomiast posiadając płytkie i słabe zakorzenienie, musi znaleść gotowy pokarm w wierzchnich warstwach gleby. Chcąc przeto mieć większy zbiór, trzeba pod niego dać nawóz.

Na *ha* wysiewamy około 30 kg., które płytko broną przykrywamy, wyrośnie w ciągu 2. do 3. miesięcy. Siejemy go albo jako plon główny, zwłaszcza gdy go uprawiamy jako nasienie lub jako poplon po sprzęcie żyta, jęczmienia ozimego itp. W niektórych okolicach dają go na ugór zielony i spasają na polu. Również możemy go podać bydłu jako zieleninę lub ususzyć na siano. Dostarcza dobrej paszy, zwłaszcza dla bydła mlecznego. Schnie dosyć trudno.

Z *ha* zbieramy około 60 cent metr. zieleniny lub 8 do 15 siana. Nasienia da 2 do 5 cent. metr., a około 15. cent. metr. słomy.

Rolę łatwo zachwaszcza, nie wyrządzi jednakże wielkiej szkody, gdyż ma budowę wątłą. *F. Dąbrowski.*

Drobiazgi.

Złotochrust (Ulexenrop, — Stachelginter). Są to krzaczki pokryte liśćmi drobnymi kolczastymi. Należy do motylkowych, udaje się na byle glebie. Skoszony, odrasta i trwa kilkanaście lat. U nas na Podkarpaciu wymarza.

Jako roślina pastewna bez znaczenia, gdyż — choćby się u nas udawał doskonale — bydło nie będzie jadło jego kolczastych i twardych gałęzi. Jego miejsce w ogródkach botanicznych, gdzie się go sadzi w odstępach 50 cm. *F. D.*

Zmiana sierści u koni. Pożytek z sierści jaki mają nasze zwierzęta domowe jest bardzo rozmaity, a przedewszystkiem, jako zły przewodnik ciepła stanowi ona naturalną ochronę przeciw zmianom powietrza. Długi włosień grzywy i ogona nie wchodzi w rachubę jako środek utrzymujący ciepło, ale oddaje on inną usługę, chroni bowiem od napaści owadów i dlatego można go nazwać włosem ochronnym. Do tej kategoryi zalicza się także sierść na pęcinie, która ochrania dolną część nogi od wilgoci, jakoteż sierść znajdująca się w uszach i chrapach, niemniej rzęsy, których zadaniem jest powstrzymać obce ciała od dostania się do oczu. Na wargach, nozdrzach i koło oczu stoją poszczególne włosy, zwane włosami dotykowymi a zostające w bezpośredniem połączeniu z końcami nerwów, wskutek czego odczuwają najlżejsze dotknięcie. Obcinania ich przy strzyżeniu należy unikać jak najstaranniej, ponieważ konie nie dają się później dotknąć swej głowy, co staje się narowem nader niedogodnym. Sierść okrywająca ciało, a służąca do regulowania jego temperatury, musi też być, stosownie do celu, rozmaicie rozwiniętą, dlatego też jest ona u koni klimatu ciepłego o wiele cieńszą i delikatniejszą, niż u naszych koni krajowych. Odpowiednio do zmian temperatury między latem a zimą zmienia się też i sierść, zmiana ta odbywa się dwa razy do roku.

Główna zmiana odbywa się na wiosnę; o wiele mniejszą jest ona w jesieni, ponieważ z powodu wzrostu starych i wydobywania się nowych włosów jest zrzucanie dotychczasowego okrycia mniej potrzebne. Szczególnie wiosenna zmiana sierści jest aktem, na który posiadacz koni powinien zwrócić uwagę jak największą, bo w tym czasie okazują zwierzęta zawsze pewne osłabienie i czułość na zimno i wilgoć. Wiele chorób występuje właśnie w tym okresie; ciało ma teraz wiele do czynienia, dlatego nie należy wymagać w tym czasie od konia ani wiele, ani natężającej pracy, natomiast trzeba go dobrze karmić i pielęgnować. Jeżeli się tego nie zachowuje, natenczas odbywa się zmiana sierści pomału albo wcale nie, co pociąga za sobą zwyczajnie złe skutki, szczególnie u zwierząt młodych. Normalnej zmianie sierści sprzyjają: ciepła stajnia, pilne czyszczenie i podrażnianie czynności skóry przez wycieranie słomą, pokarm o ile możności jak najłatwiej strawny, obfitujący w białko i tłuszcz (makuchy lniane); są to zresztą jedyne środki, które przyczyniają się do nieprzerwanie postępującej zmiany sierści. Szczególnie ostrzega się przed tem, ażeby na wiosnę przypadkowo ciepłej i pięknej pogodzie nie wyprowadzać koni za wcześnie na pastwisko, albo nawet przez noc je tam pozostawiać. *Ant.*

Tępienie ostu polnego. O tępieniu ostu czyli bodiaka polnego pisze pewien gospodarz, co następuje:

Niszczenie ostu polnego za pomocą dość kosztownego wykopywania korzeni albo wyorywania uważam za nieodpowiedne, a przynajmniej nie udawało mi się nigdy tym sposobem skutecznie tej pladze zapobiedz. Podcinanie ostów tuż pod ziemią w młodem zbożu ma nawet ten skutek, że zamiast jednego ostu wyciętego wystrzela ich kilka z korzenia i dojrzewa wraz ze zbożem. Tak samo ma się rzecz z ostem, jeżeli bywa podcinany za pomocą pługa. Aby zrobić go nieszkodliwym, unikam raczej tego, aby go przy uprawie wiosennej uszkodzić, przygotowując jak można najwcześniej podorywkę do zasiewu. Oset rośnie wtenczas prędzej niż zboże, a gdy wytworzy pączki kwiatowe, przerasta zboże na szerokość dłoni, więc widać

go dobrze. Gdzie osty gęsto rosną, ścinam im główki — a do tej czynności nadają się dzieci wiejskie W suche południe pod nadzorem starszego robotnika, obcinają one osty ostrym nożem w wysokości 30—40 cm. nad ziemią. Obcięty w ten sposób oset wydziela przez kilka dni (do tygodnia) bardzo wiele soku, tak że ziemia naokoło łodygi bywa nieraz na szerokość dłoni mokrą, co roślinę mocno osłabia. Wtenczas zboże przerasta osty i przytłumia je, tak że przy żniwach z małymi wyjątkami spotykamy tylko zeschnięte i poczerniałe kawałki ich łodyg. W rzadkiem zbożu wypuszcza wprawdzie obcięty oset gałązki boczne, ale te nie wydają już nasion. Postępowanie takie kosztuje przy moich 410 hektarach około 40 marek (48 koron), ale z każdym rokiem mniej, co dowodzi, że wypływający z obciętych ostów sok osłabia także korzenie i takowe niszczy. Spostrzeżenie moje zdaje się znachodzić potwierdzenie w zachowaniu się dzikiego chmielu; wyrywać ten chwast leśny z korzeniem i w ten sposób go niszczyć, jest prawie niepodobieństwem, ale skoro się pędy obcina, stają się widocznie coraz wątlejszymi, tak, że po trzeciem obcięciu są one już tylko nitkowate, a korzenie zamierają. *R.*

Suszenie fasoli zielonej na zimę. Należy zebrać zielone jeszcze i miękkie strączki fasoli, nawlec końcami na nitkę, poczem zwinąwszy cały wianek jak wałek, umieścić w rondlu, zalać wodą i pozwolić, żeby się gotowała przez kwadrans. Następnie wyjmuje się wałki, rozwija i wiesza, jak cebulę gdziekolwiek w pokoju lub szopie przewiewnej na dwa tygodnie. W ciągu tego czasu fasola wyschnie jak pieprz i skurczy się; wtedy pakujemy ją w worek płócienny i przechowujemy w spiżarni. Przed użyciem należy tę fasolę namoczyć na kilkanaście godzin w miękkiej (deszczowej), zimnej wodzie. Ugotowana, smakuje zupełnie jak świeża.

Kalendarz od 1 go do 15-go września. 1. C. Idziego opata, 2. P. Justa i Stefana, 3. S. Bronisławy i Izabeli, 4. N. **15 po Św.** Anioła str., 5. P. Wawrzyńca bisk., 6. W. Zacharyasza b., 7. S. Reginy panny, 8. C. Narodzenie N. M. P., 9. P. Gorgoniusza m., 10 S. Mikołaja z Tol., 11. N. **16 po Św.** Im. NMP., 12. P. Gwidona wyzn., 13. W. Tobiasza 14. S. Podwyższenie św. †, 15. C. Nikodema m.

Kalendarz myśliwski. W miesiącu wrześniu wolno polować na jelenie, kozły, lisy i wszelkie ptactwo z wyjątkiem samic głuszczów i cietrzewi.

Kalendarz rybacki. W miesiącu wrześniu wolno łowić raki i wszelkie rodzaje ryb z wyjątkiem pstrągów, których od 15-go września łowić już nie wolno.

Poradnik gospodarczy na wrzesień. W polu siać żyto i pszenicę ozimą, zbierać potraw (otawę) podorywać ścierniska po sprzęcie różnych zbóż, a z końcem miesiąca rozpocząć zbiór ziemniaków. w obejściu gospod. młócić i czyścić zboże na nasienie, sporządzać kiszonkę z kukurydzy. W ogrodzie zbierać owoce, kopać doły pod drzewka, jeśli mają być sadzone w jesieni. W pasiece zrewidować wszystkie pnie, wyznaczyć nasienniki i braki, chronić od napadów ule podmiatać by się nie zagnieździły motylice. W gospodarstwie domowem robić zapasy: masła, sera, jaj, powideł, kisić ogórki, rydze i t. p.

Z targów zbożowych Kraków, 28 sierpnia. Płacono za 100 klg. neto: Pszenica biała od 20·— do 20·50. Pszenica czerwona i żółta od 20·20 do 20·60. Pszenica węgierska od —·— do —·—. Żyto krajowe od 16·— do 16·70. Żyto węgierskie od —·— do —·—. Jęczmień na krupy od 14·80 do 15·—. Owies z opłatą akcyzową od 15·— do 15·30. Groch od 20·— do 26·—. Tatarka od 17·40 do 18·80. Proso od 13·— do 14·—. Fasola od 21·— do 30·—. Jagły od 24·— do 28·—. Siano od 8·80 do 9·60. Słoma od 4·80 do 5·20. Koniczyna od 10·— do 11·20. Ziemniaki za hektolitr od 6·40 do 7·60. Jaja za kopę od 2·40 do 3·—. Masła za 1 klg. od 1·80 do 2·—. Masła za garniec od 6·50 do 7·—. Spirytus na 95%. Tralesa za hektolitr od —·— do 190·—. Okowita na 75%. Tralesa od —·— do 150·—. Kukurydza za 100 klg. od 16·60 do 17·60. Tymotka za 100 klg. od —·— do —·—. Wyka za 100 klg. od 14·— do 14·50. Rzepak zimowy nowy za 100 klg. od 21·50 do 20·—.

Dział ogłoszeń.

Za ten dział redakcya nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca: **T. CZAYKOWSKI,**
profesor gospodarstwa w c. k. Seminaryum naucz. w Tarnowie.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana, Nr. 11-ty.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.